

Dynamic Femoral Nails



DFN Nails, implants and instruments catalogue also surgical protocol



V2-EVREN

Sanayi Mah. Sancaklı Cad. Başaklı Sok. No:20
34165 Güngören - İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 212 644 53 42 Pbx.

Fax: +90 212 504 02 28

e-mail:sales@v2evren.com.tr

http://www.v2evren.com.tr



ISO 9001:2000

CE 0459

Dynamic Femoral Nails DFN

Dynamic Femoral Nails (DFN)



Pure Titanium	St. Steel	Description	Pure Titanium	St. Steel	Description
DFN-6136T	DFN-6136	Ø11x360mm	DFN-6436T	DFN-6436	Ø14x360mm
DFN-6138T	DFN-6138	Ø11x380mm	DFN-6438T	DFN-6438	Ø14x380mm
DFN-6140T	DFN-6140	Ø11x400mm	DFN-6440T	DFN-6440	Ø14x400mm
DFN-6142T	DFN-6142	Ø11x420mm	DFN-6442T	DFN-6442	Ø14x420mm
DFN-6236T	DFN-6236	Ø12x360mm	DFN-6444T	DFN-6444	Ø14x420mm
DFN-6238T	DFN-6238	Ø12x380mm	DFN-6538T	DFN-6538	Ø15x380mm
DFN-6240T	DFN-6240	Ø12x400mm	DFN-6540T	DFN-6540	Ø15x400mm
DFN-6242T	DFN-6242	Ø12x420mm	DFN-6542T	DFN-6542	Ø15x420mm
DFN-6336T	DFN-6336	Ø13x360mm	DFN-6544T	DFN-6544	Ø15x420mm
DFN-6338T	DFN-6338	Ø13x380mm			
DFN-6340T	DFN-6340	Ø13x400mm			
DFN-6342T	DFN-6342	Ø13x420mm			
DFN-6344T	DFN-6344	Ø13x420mm			

Ø4.9mm DFN Locking Screws



		Pure Titanium	St. Steel	Description
Thread Diameter	4.9mm			
Drill bit for threaded Hole	4.3mm	FSC-0485T	FSC-0436	Ø4.9x36mm
Core diameter	4.3mm	FSC-0438T	FSC-0438	Ø4.9x38mm
Hexagonal socket	3.5mm	FSC-0440T	FSC-0440	Ø4.9x40mm
Head diameter	8.0mm	FSC-0442T	FSC-0442	Ø4.9x42mm
		FSC-0444T	FSC-0444	Ø4.9x44mm
		FSC-0446T	FSC-0446	Ø4.9x46mm
		FSC-0448T	FSC-0448	Ø4.9x48mm
		FSC-0450T	FSC-0450	Ø4.9x50mm
		FSC-0455T	FSC-0455	Ø4.9x55mm
		FSC-0460T	FSC-0460	Ø4.9x60mm
		FSC-0465T	FSC-0465	Ø4.9x65mm
		FSC-0470T	FSC-0470	Ø4.9x70mm
		FSC-0475T	FSC-0475	Ø4.9x75mm
		FSC-0480T	FSC-0480	Ø4.9x80mm
		FSC-0485T	FSC-0485	Ø4.9x85mm
		FSC-0490T	FSC-0490	Ø4.9x90mm

End Cup for DFN Nails



Pure Titanium	St. Steel	Description
DFN-1400T	DFN-1400	Ø4.9x36mm

DFN-0010 DFN Handle



DFN-0012 Proximal Guide



FNI-0015 Distal Guide for DFN&AFN



FNI-0013 Bar Locking Screw



FNI-0014 Locking Rod



FNI-0016 Distal Outrigger



FNI-5490 Ø4.9mm Tap



FNI-6035 Screw Driver 3.5mm



FNI-7111 Universal Socket Wrench Shaft 11mm



FNI-0017 Distal Outrigger Pin



FNI-0100 Supine Driver



FNI-0110 Sliding Hammer



FNI-1008 Trocar



FNI-1394 Curved Guide Rod



FNI-1395 Guide Rod



FNI-2081 Proximal Protection Sleeve 10/8mm dia



FNI-2084 Proximal Protection Sleeve 8/4mm dia



FNI-7119 Universal Socket Wrench Shaft 19mm



FNI-7019 Open Wrench 19mm



PN-1420 Steinman Pin Ø4x200

FNI-2810 Distal Protection Sleeve 10/8mm dia



FNI-2084 Distal Protection Sleeve 8/4mm dia



FNI-3430 Drill Bit Ø4x320mm



Flexible Reamers



- FNI-3008 Flexible Reamer Ø8mm
- FNI-3009 Flexible Reamer Ø9mm
- FNI-3010 Flexible Reamer Ø10mm
- FNI-3011 Flexible Reamer Ø11mm
- FNI-3012 Flexible Reamer Ø12mm
- FNI-3013 Flexible Reamer Ø13mm
- FNI-3014 Flexible Reamer Ø14mm
- FNI-3015 Flexible Reamer Ø15mm

FNI-7200 T Handle



FNI-5000 Awl



FNI-9003 Depth Gauge For Proximal Locking Screws



FNI-9002 Depth Gauge

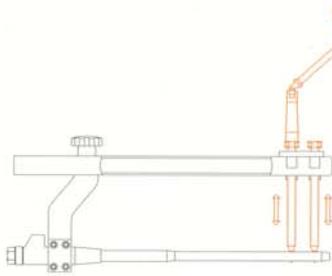


FNI-9001 Jacobs



TB-8040 Allen Wrench 5mm





Sistemin kurulması:

Ameliyat öncesi yapılan ölçümlere uygun çivi seçilerek ameliyat sırasında asistan tarafından sistem montajı yapılarak distal kilitleme kılavuzu denenir.

Assemble Instruments:

The preop determined nail with preferred measurements is mounted to the guide system in order to test the distal targeting system in the beginning of the operation.



Trokanter majorden proksimale doğru 8cm lik insizyon yapılır. Fascia geçilip gluteus medius lifleri ayrılıp piriform fossa parmak ucu ile palpe edilir. Burada seçilecek nokta superior veya inferiora kalmamak ve trokanter majora doğru mümkün olduğu kadar lateralize olmaktır. Burda awl (FNI-5000) konarak AP hem de LATERAL planda medulla ile aynı planda olmasına dikkat edecek her ikisinin aksiyel planda kesiştiği nokta bulunur. Burası şeklindeki giriş noktasıdır. Awl ilerletilerek giriş noktası açılır.

Approach:

Palpate the greater trochanter. Make a 5 cm incision approximately 5 to 8 cm proximally from the tip of the greater trochanter. Make a parallel incision in the fascia of the gluteus medius and split the gluteus medius in the line of its fibres.

Palpate the piriformis fossae with your index finger. The key point is to stay as close as possible to major trochanter and not to be superior or inferior in the lateral plane. The FNI-5000 awl is placed on the point crossing the medulla of the femur in AP and LATERAL planes as seen in the C-arm. The femur is opened and enlarged with the awl.



3mm lik kılavuz tel (FNI-1395) yardımıyla kanal içerisine 10 cm kadar girilir. Buraya kadar trokanter majorum medulline yaslanarak itilirken femurun proksimal kısmında mediali sıyrarak gitmesi sağlanır. Kılavuz telin üzerine FNI-9001 Jacobs chuck konularak kırığın pozisyonuna göre daha rahat ilerletilmesi sağlanır. Kırık hattında kılavuz tel dikkatle yönlendirilerek yumuşak dokuya körlemesine giriş yapılmamasına dikkat edilir. Distal fragmanda telin merkezlemesine dikkat edilmesi eksentrik oyulmayı engelleyecektir. Distale yakın kırıklarda kılavuz tel rahatlıkla geriye gelebileceği için klempenmesi önerilir.

The FNI-1395 guide rod is pushed in the proximal femur about 10 cm. The tip of the guide rod is oriented first close to the lateral border of the femur and as reaching the subtrochanteric region it is turned medially. With the aid of FNI-9001 Jacobs chuck the guide rod can be managed thorough the fracture site. Care must be taken not to enter the soft tissue and the distal centering of the guide rod since this may cause eccentric reaming. Also in distal fractures, the guide rod may backup easily. One should clamp the proximal part of the rod while reaming.



Kılavuz üzerinden fleksibl oyucular en küçüğünden başlamak üzere geçirilir. Çivinin proksimal kısmı 14,5mm çapında olduğundan medulla çapı ne olursa olsun trokanter minora kadar olan kısım 15 mm oyucu ile oyulur. Oyma işlemi tamamlandıktan sonra boy ölçümü yapılır. Ameliyat sırasında ölçüm pratik olarak kılavuz telin üzerinden yollanan oyucunun klemple işaretlenmesi veya eş boy kılavuz telin skopi yardımıyla klempenmesi ile sağlanabilir.

The reaming process begins with the smallest flexible reamer. The proximal diameter of the nail is 14,5mm. The proximal femur is reamed to the minor trochanter until 15 mm is reached. The reaming of the medulla is performed until desired diameter is reached. After the reaming process the nail length measurement is performed either by putting a clamp to the last distally used reamer or with the aid of C-arm and a second guide rod at the same length.

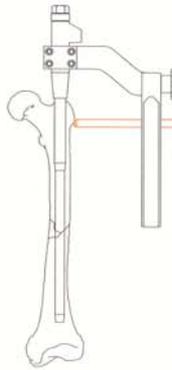


Çivi çakma çubuğu şeklindeki gibi monte edilir. Monte edildikten sonra kılavuz tel üzerinden piriform fossaya sokulur ve elle itilebildiği yere kadar gönderilir.

Daha sonra çekiçle geri kalan kısım çakılır. Kırık hattına göre verilecek kilitleme kararından önce DFN-0012 proksimal kilitleme adaptörü takılarak sıkıca kilitletir.

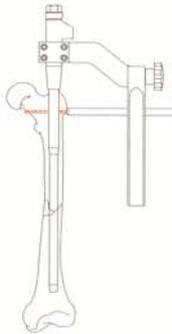
KILAVUZ TEL BU AŞAMADAN SONRA ÇIKARILMALIDIR.

The DFN-0010 handle is mounted to the desired DFN nail with FNI-0014 locking rod. The system is driven in the femur over the guide rod manually as far as possible. The rest is driven with FNI-0100 supine driver and a hammer. The system can be extracted using FNI-0110 sliding hammer with detachable swing arm. The fracture line should be checked with C-arm. The DFN-0012 proximal guide is mounted to the system with FNI-0013 bar locking screw. **THE GUIDE WIRE MUST NOW BE REMOVED!**



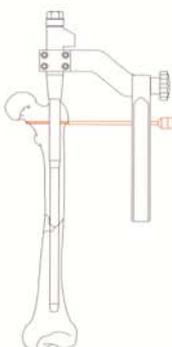
Bu adaptörün en proksimal deliği kullanılarak FNI-2081 tüpü takılır ve cilt üzerine bıraktığı izden cilt insizyonu yapılır. Bu insizyonda fasya kesildikten sonra FNI-1008 nokta çakıcı yerleştirilerek kemik kortekse kadar varılır ve kemikte bir iz bırakılır.

The FNI-2081 proximal protection sleeve is mounted to this proximal hole. A skin incision is performed including the fascia. The FNI-2801 proximal protection sleeve and FNI-1008 trochar are mounted and hammered to the lateral femoral cortex.



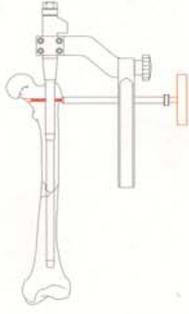
FNI-1008 nokta çakıcı çıkarılarak yerine FNI-2804 tüpü yerleştirilerek FNI-3430 Ø4mm drill ile AP ve LATERAL planlar kontrol edilerek gönderilir.

The FNI trochar is replaced with FNI-2804 proximal protection sleeve for FNI-3430 Ø4mm drill bit. The bone is drilled.

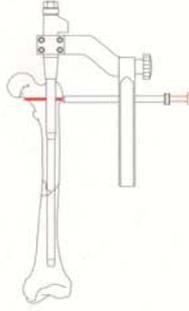


FNI-9002 vida boyu ölçer ile boy ölçülür. (Eğer femur başına vida gönderilecek ise FNI-9003 vida boy ölçer kullanılmalıdır.)

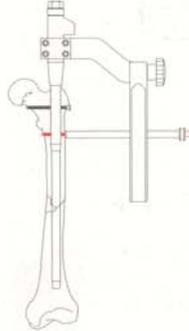
The screw length is measured with FNI-9002 depth gauge. (If you want to use the locking screw in the collum port you should use the FNI-9003 Depth gauge.)



FNI-5490 4.9 mm tep ile tepleme işlemi tamamlanır.
The tapping process is performed using FNI-5490 tap.

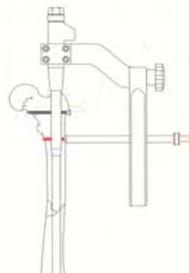


FNI-6035 tornavida kullanılarak kilitleme vidası proximal guide üzerinden geçirilerek takılır.
The proximal dynamic locking screw is mounted using FNI-6035 screwdriver.



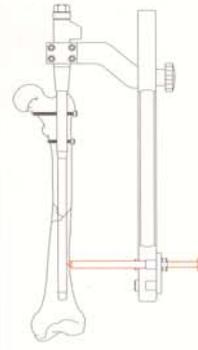
Bu aşamada trokanter minor seviyesindeki delik seçilerek FNI-2081 tüp içerisinde FNI-1008 nokta çakıcı kullanılarak kemik üzerinde iz bırakılır. Bu aşamadan sonra FNI-3430 Ø4mm lik drill ile delinir. Bir önceki aşamada olduğu gibi FNI-9002 vida boy ölçer ile kullanılacak olan kilitleme vidasının boyu tespit edilir ve FNI-5490 4.9 mm tep ile tepleme işlemi tamamlanır.

At this stage the hole at the level of trochanter minor is used with FNI-2081 sleeve and FNI-1008 trochar for a similar procedure. The bone is drilled with FNI-3430 Ø4mm drill bit, the screw length is measured and the hole is tapped as usual.



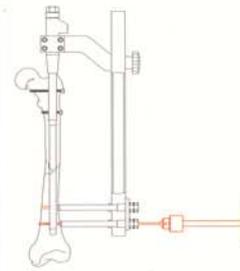
FNI-6035 tornavida ile çivideki statik delik kilitleme vidası ile kilitlenir.

The static locking screw is inserted with FNI-6035 screwdriver.



Proksimal kilitleme adaptörü çıkarılarak daha önce hazırlanan FNI-0015 distal kilitleme adaptörü takılır. FNI-0016 distal kilitleme merkezleme adaptörünün üzerine FNI-2810 tüpü takılarak cilt üzerine bıraktığı izden cilt insizyonu yapılır. Burada insizyonun büyük tutulması merkezleme için çok önemlidir. FNI-1008 nokta çakıcı ile kemiğe ulaşıldıktan sonra FNI-2084 distal tüp takılır.

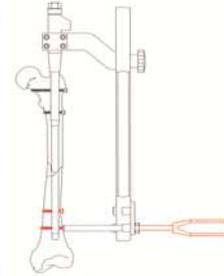
The proximal guide is replaced by the FNI-0015 distal guide prepared at the beginning of the operation. FNI-2810 distal protection sleeve is mounted on the FNI-0016 distal outrigger. A stab incision is performed including the fascia. The incision should be great enough for centering the sleeve on the bone. FNI-1008 trochar is mounted afterwards and hammered to the lateral femoral cortex. The FNI 1008 trochar is replaced with FNI -2084 distal proction sleeve.



FNI-3430 4.0 mm drill ile kemik delinir. Delik açıldıktan sonra FNI-9002 vida boy ölçer ile kilitleme vidasının boyu belirlenir.

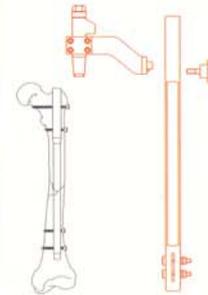
Her iki distal delik te FNI-5490 4,9' luk tep ile teplenir.

The bone is drilled with the FNI-3430 4.0 drill bit.



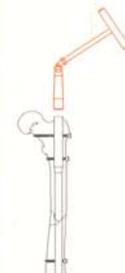
FNI-6035 tornavida ile kilitleme vidaları geçirilir.

The distal locking screw is inserted with FNI-6035 screwdriver.



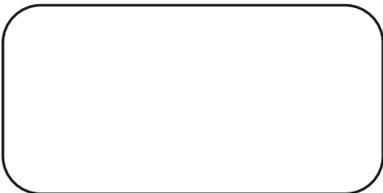
Çakma seti FNI -7119 veya FNI-7019 anahtarları kullanılarak demonte edilir.

The system is removed by opening the FNI-0014 locking rod with FNI-7119 universal socket wrench or FNI-7019 open wrench.



DFN-1400 Tepe tapa vidası FNI-7111 oynar başlı lokma anahtarla çiviye yerleştirilir.

The DFN-1400 end cup is inserted with FNI-7111 universal socket wrench .



 **V2-EVREN**
Tibbi Mamüller İmalat ve Ticaret A.Ş.
Sanayi Mah. Sancaklı Cd. Başaklı Sk.
No 20 34610 Güngören İstanbul / TÜRKİYE
Tel:+90 212 644 53 42 Pbx.
Fax:+90 212 504 02 28
e-mail:sales@v2evren.com.tr
<http://www.v2evren.com.tr>